

## MOBILE TELEPHONE SET

**Publication number:** JP2003258951

**Publication date:** 2003-09-12

**Inventor:** ICHINO MASAYOSHI; TANETANI YUICHI; KASHIYUU TAKAOMI

**Applicant:** SANYO ELECTRIC CO; SANYO TELECOMM CO LTD

**Classification:**

**- International:** G06F13/00; H04M1/00; H04M1/02; H04M1/725; H04Q7/32; G06F13/00; H04M1/00; H04M1/02; H04M1/72; H04Q7/32; (IPC1-7): H04M1/00; H04M1/02

**- European:** H04M1/725F1M4; H04M1/02A2B4; H04M1/02A2B6; H04M1/02A2F2

**Application number:** JP20020056639 20020301

**Priority number(s):** JP20020056639 20020301

**Also published as:**

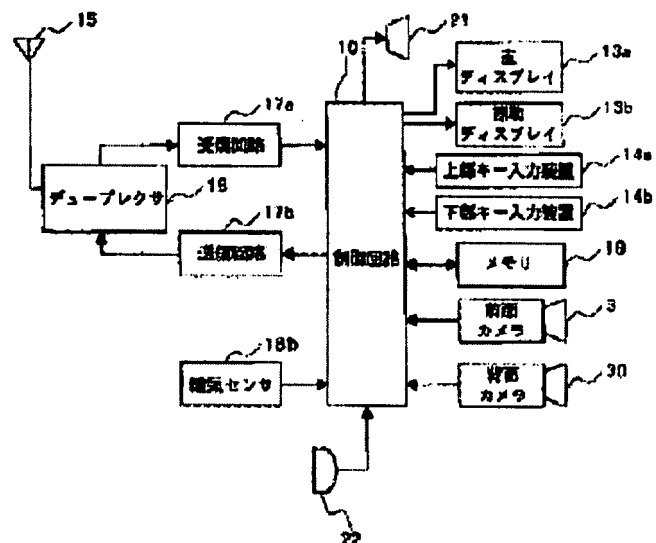
EP1489819 (A1)  
WO03075544 (A1)  
US7096050 (B2)  
US2005181846 (A1)  
CN1640097 (A)

more >>

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2003258951

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a mobile telephone set whose series of operations for sending mail back are simpler than before.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-258951

(P2003-258951A)

(43)公開日 平成15年9月12日(2003.9.12)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\*(参考)

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

R 5 K 0 2 3

1/02

1/02

C 5 K 0 2 7

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願2002-56639(P2002-56639)

(22)出願日 平成14年3月1日(2002.3.1)

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(71)出願人 301023711

三洋テレコミュニケーションズ株式会社

大阪府大東市三洋町1番1号

(72)発明者 市野 雅恵

大阪府大阪市淀川区西中島1丁目11番16号

住友商事淀川ビル2F 新日本コンピュータマネージメント株式会社内

(74)代理人 100100114

弁理士 西岡 伸泰

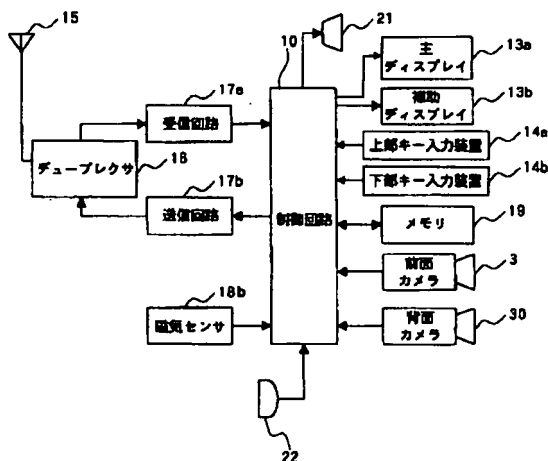
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 メールを返信する際の一連の操作が従来よりも簡易な携帯電話機を提供する。

【解決手段】 本発明に係る携帯電話機は、開閉可能なケーシングにディスプレイ13a、ケーシングの開閉状態を検出するための磁気センサ18b及び制御回路10を具えている。制御回路10は、ケーシングが閉じられている状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容をディスプレイ13aに表示した後、ケーシングの開状態が検出されたとき、受信メールの送信相手に返信すべき返信メールを作成するための返信メール作成画面をディスプレイ13aに表示する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 開閉可能なケーシングと、ケーシングの開閉に拘わらず表示面が外部に露出しているディスプレイと、文字を入力するための複数の操作キーを有し、ケーシングを開くことによって操作面が外部に露出するキー入力装置とを具え、電子情報からなるメールの送受信が可能な携帯電話機において、ケーシングの開閉状態を検出する開閉検出手段と、メールを受信する受信手段と、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容を前記ディスプレイに表示した後、ケーシングの開状態が検出されたとき、受信メールの送信相手又は該送信相手以外の相手に送信すべきメールを作成するためのメール作成画面を前記ディスプレイに表示する表示制御手段とを具えていることを特徴とする携帯電話機。

**【請求項 2】** ケーシングを閉じた状態で操作が可能な位置に配備されたメール表示キーを具え、前記表示制御手段は、メールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、前記受信メールの内容を表示する表示動作を実行する請求項 1 に記載の携帯電話機。

**【請求項 3】** 前記表示制御手段は、ケーシングを開いた状態でメールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、受信メールの内容を前記ディスプレイに表示した後、更にメール表示キーが操作されたときにメール作成画面を前記ディスプレイに表示する請求項 2 に記載の携帯電話機。

**【請求項 4】** 開閉可能なケーシングと、ケーシングを開くことによって表示面が外部に露出する主ディスプレイと、ケーシングを閉じた状態で表示面が外部に露出する補助ディスプレイと、ケーシングを開くことによって操作面が外部に露出するキー入力装置とを具え、電子情報からなるメールの送受信が可能な携帯電話機において、ケーシングの開閉状態を検出する開閉検出手段と、メールを受信する受信手段と、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容を前記補助ディスプレイに表示した後、ケーシングの開状態が検出されたとき、受信メールの送信相手又は該送信相手以外の相手に送信すべきメールを作成するためのメール作成画面を前記主ディスプレイに表示する表示制御手段とを具えていることを特徴とする携帯電話機。

**【請求項 5】** ケーシングを閉じた状態で操作が可能な位置に配備されたメール表示キーを具え、前記表示制御手段は、メールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、前記受信メールの内容を表示する表示動作を実行する請求項 4 に記載の携帯電話機。

**【請求項 6】** 前記表示制御手段は、ケーシングを開いた状態でメールが受信された後にメール表示キーが操作

されたときに、受信メールの内容を前記主ディスプレイに表示した後、更にメール表示キーが操作されたときにメール作成画面を前記主ディスプレイに表示する請求項 5 に記載の携帯電話機。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、電子情報からなるメールの送受信が可能な携帯電話機に関し、特に、メールを返信する際の一連の操作が簡易な携帯電話機に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 折り畳み式携帯電話機は、本体ケースに蓋体ケースを開閉可能に連結してなるケーシングを具え、本体ケースの内面にキー入力装置の操作面及び送話部が配備される一方、蓋体ケースの内面にディスプレイの表示面及び受話部が配備されている。携帯時には本体ケースと蓋体ケースを折り畳むことによって小型化し、送受信時には、両ケースを開くことによって、キー入力装置の操作面、送話部、ディスプレイの表示面及び受話部を露出させて、通話を可能とすることが出来る。ところで、近年普及している携帯電話機は、メールの送受信機能を有しており、かかる機能を有する折り畳み式携帯電話機においては、メールの受信時には、ユーザは、先ず、本体ケース及び蓋体ケースを開くことによってキー入力装置の操作面とディスプレイの表示面を露出させた後、メール表示キーを操作することによって、受信メールの内容をディスプレイに表示させる。この様にして、ユーザは、受信メールを読むことが出来る。受信メールの送信相手にメールを返信する場合には、上述の如く受信メールの内容がディスプレイに表示されている状態で、返信メール作成キーを操作することによって、返信メールを作成するための返信メール作成画面をディスプレイに表示させ、この状態で文字入力操作を行なうことによって送信メール信号を作成させる。最後に、メール送信キーを操作することによって、作成した送信メール信号を前記送信相手の通信機器に向けて送信させる。この様にして、ユーザは、受信メールの送信相手にメールを返信することが出来る。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、従来の携帯電話機においては、メールを受信した後にメールを返信する際、上述の如く、ケーシングを開く操作、メール表示キーに対する操作、返信メール作成キーに対する操作、文字入力操作、及びメール送信キーに対する操作を順次、行なわねばならず、この一連の操作が極めて煩雑である問題があった。本発明の目的は、メールを返信する際の一連の操作が従来よりも簡易な携帯電話機を提供することである。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明に係る第 1 の携帯電

話機は、開閉可能なケーシングと、ケーシングの開閉に拘わらず表示面が外部に露出しているディスプレイと、文字を入力するための複数の操作キーを有し、ケーシングを開くことによって操作面が外部に露出するキー入力装置とを具え、電子情報からなるメールの送受信が可能である。そして該携帯電話機は、特徴的構成において、ケーシングの開閉状態を検出する開閉検出手段と、メールを受信する受信手段と、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容を前記ディスプレイに表示した後、ケーシングの開状態が検出されたとき、受信メールの送信相手又は該送信相手以外の相手に送信すべきメールを作成するためのメール作成画面を前記ディスプレイに表示する表示制御手段とを具えている。

【0005】本発明に係る第1の携帯電話機においては、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容がディスプレイに表示される。ここで、ディスプレイの表示面はケーシングを閉じた状態で外部に露出しているので、ユーザは、受信メールを読むことが出来る。上記携帯電話機においては、文字を入力するための複数の操作キーを有するキー入力装置は、ケーシングを開くことにより操作面が外部に露出して操作が可能となる。従って、ユーザは、前記受信メールの送信相手にメールを返信する場合、或いは該送信相手以外の相手にメールを転送する場合には、文字を入力するためにケーシングを開くことになる。そこで、上記携帯電話機においては、受信メールの内容がディスプレイに表示された後にケーシングが開かれたとき、前記受信メールの送信相手又は送信相手以外の相手に送信すべきメールを作成するためのメール作成画面がディスプレイに表示される。ここで、ディスプレイの表示面はケーシングを開いた状態でも外部に露出しているので、ユーザは、ディスプレイに表示されたメール作成画面を見ることが出来る。この状態で、ユーザの文字入力操作に応じてメールが作成され、作成されたメールは、前記受信メールの送信相手又は該送信相手以外の相手に送信される。本発明に係る第1の携帯電話機においては、上述の如くケーシングを開くことによってメール作成画面がディスプレイに表示されるので、ケーシングを開いた後に返信メール作成キーを操作する必要のあった従来の携帯電話機に比べて、メールを返信する際の一連の操作が簡易となる。

【0006】具体的には、ケーシングを閉じた状態で操作が可能な位置に配備されたメール表示キーを具え、前記表示制御手段は、メールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、前記受信メールの内容を表示する表示動作を実行する。

【0007】上記具体的構成においては、ケーシングには、該ケーシングを閉じた状態で操作が可能な位置にメール表示キーが配備されており、ケーシングを閉じた状

態でメールが受信されたとき、該メール表示キーを操作することによって受信メールの内容をディスプレイに表示させることが出来る。

【0008】又、具体的には、前記表示制御手段は、ケーシングを開いた状態でメールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、受信メールの内容を前記ディスプレイに表示した後、更にメール表示キーが操作されたときにメール作成画面を前記ディスプレイに表示する。

【0009】上記具体的構成においては、ケーシングを開いた状態でメールが受信されたとき、メール表示キーを操作することによって受信メールの内容をディスプレイに表示させ、その後、更にメール表示キーを操作することによってメール作成画面をディスプレイに表示させることが出来る。

【0010】本発明に係る第2の携帯電話機は、開閉可能なケーシングと、ケーシングを開くことによって表示面が外部に露出する主ディスプレイと、ケーシングを閉じた状態で表示面が外部に露出する補助ディスプレイと、ケーシングを開くことによって操作面が外部に露出するキー入力装置とを具え、電子情報からなるメールの送受信が可能である。そして該携帯電話機は、特徴的構成において、ケーシングの開閉状態を検出する開閉検出手段と、メールを受信する受信手段と、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容を前記補助ディスプレイに表示した後、ケーシングの開状態が検出されたとき、受信メールの送信相手又は該送信相手以外の相手に送信すべきメールを作成するためのメール作成画面を前記主ディスプレイに表示する表示制御手段とを具えている。

【0011】本発明に係る第2の携帯電話機においては、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、受信メールの内容が補助ディスプレイに表示される。ここで、補助ディスプレイの表示面はケーシングを閉じた状態でも外部に露出しているので、ユーザは、受信メールを読むことが出来る。上記携帯電話機においては、文字を入力するための複数の操作キーを有するキー入力装置は、ケーシングを開くことにより操作面が外部に露出して操作が可能となる。従って、ユーザは、前記受信メールの送信相手にメールを返信する場合、或いは該送信相手以外の相手にメールを転送する場合には、文字を入力するためにケーシングを開くことになる。そこで、上記携帯電話機においては、受信メールの内容が補助ディスプレイに表示された後にケーシングが開かれたとき、前記受信メールの送信相手又は送信相手以外の相手に送信すべきメールを作成するためのメール作成画面が主ディスプレイに表示される。ここで、主ディスプレイの表示面はケーシングを開くことによって外部に露出するので、ユーザは、主ディスプレイに表示されたメール作成画面を見ることが出来る。この状態で、ユーザの

文字入力操作に応じてメールが作成され、作成されたメールは、前記受信メールの送信相手又は該送信相手以外の相手に送信される。本発明に係る第2の携帯電話機においては、上述の如くケーシングを開くことによってメール作成画面が主ディスプレイに表示されるので、ケーシングを開いた後に返信メール作成キーを操作する必要のあった従来の携帯電話機に比べて、メールを返信する際の一連の操作が簡易となる。

【0012】具体的には、ケーシングを閉じた状態で操作が可能な位置に配備されたメール表示キーを具え、前記表示制御手段は、メールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、前記受信メールの内容を表示する表示動作を実行する。

【0013】上記具体的構成においては、ケーシングには、該ケーシングを閉じた状態で操作が可能な位置にメール表示キーが配備されており、ケーシングを閉じた状態でメールが受信されたとき、該メール表示キーを操作することによって受信メールの内容をディスプレイに表示させることが出来る。

【0014】又、具体的には、前記表示制御手段は、ケーシングを開いた状態でメールが受信された後にメール表示キーが操作されたときに、受信メールの内容を前記主ディスプレイに表示した後、更にメール表示キーが操作されたときにメール作成画面を前記主ディスプレイに表示する。

【0015】上記具体的構成においては、ケーシングを開いた状態でメールが受信されたとき、メール表示キーを操作することによって受信メールの内容を主ディスプレイに表示させ、その後、更にメール表示キーを操作することによってメール作成画面を主ディスプレイに表示させることが出来る。

【0016】

【発明の効果】本発明に係る携帯電話機によれば、メールを返信する際の一連の操作が従来よりも簡易となる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき、2つの実施例に基づいて図面に沿って具体的に説明する。

#### 第1実施例

本実施例の携帯電話機は、図1及び図2に示す如く、上半ケース(11)及び下半ケース(12)からなるケーシング(1)を具え、上半ケース(11)及び下半ケース(12)は、互いに上下に摺動可能に係合しており、図1に示す如く上半ケース(11)の前面位置と下半ケース(12)の前面位置とを互いに上下にずらした状態と、図2に示す如く上半ケース(11)の前面位置と下半ケース(12)の前面位置とを互いに一致させた状態との間で、開閉操作が可能となっている。この様にして、開閉可能なケーシング(1)が構成されている。

【0018】上半ケース(11)の前面には、スピーカを内

蔵した受話部(2)が配備されると共に、有機エレクトロルミネッセンスディスプレイからなる主ディスプレイ(13a)及び液晶ディスプレイからなる補助ディスプレイ(13b)が配備されている。これらのディスプレイ(13a)(13b)の表示面は共に、図1及び図2の如く、ケーシング(1)の開閉状態に拘わらず外部に露出しており、何れの状態においても、主ディスプレイ(13a)及び補助ディスプレイ(13b)の表示面に表示された情報を見ることが可能である。主ディスプレイ(13a)の表示面は、文字情報を複数行に亘って表示することが可能な大きな面積を有している。又、主ディスプレイ(13a)は、待受け状態では、消費電力を節減すべく表示動作がオフに設定されており、後述の如く、ユーザ操作があったときに表示動作がオンとなって、受信メールの内容や後述のメール作成画面が表示される。一方、補助ディスプレイ(13b)の表示面は、主ディスプレイ(13a)に比べて大幅に小さな面積、例えば文字情報を1行のみ表示することが可能な面積を有している。又、補助ディスプレイ(13b)の表示面には、待受け状態では、日時や内蔵する二次電池の残容量を表わす電池マーク等が表示されており、メールの受信時には、メールが受信されたことを表わすメール受信マークが表示される。

【0019】又、上半ケース(11)の前面には、複数の操作キーからなる上部キー入力装置(14a)が配備されている。上部キー入力装置(14a)の操作面は、図1及び図2の如く、ケーシング(1)の開閉状態に拘わらず外部に露出しており、何れの状態においても押下操作が可能である。又、上部キー入力装置(14a)を構成する複数の操作キーには、後述の如く受信メールの内容を表示させる際に操作すべきメール表示キー(140)が含まれている。

又、上半ケース(11)には、図1の如く、前面及び背面の上端部に、2つのCCDカメラ(3)(30)が配備されている。上半ケース(11)の前面に配備されたCCDカメラ(以下、前面カメラという)(3)のレンズ部は、図1及び図2の如く、ケーシング(1)の開閉状態に拘わらず外部に露出しており、何れの状態においても画像撮影が可能である。一方、上半ケース(11)の背面に配備されたCCDカメラ(以下、背面カメラという)(30)のレンズ部は、ケーシング(1)を開くことによって図1の如く外部に露出し、ケーシング(1)を開いた状態でのみ画像撮影が可能である。更に、上半ケース(11)の下端部には、磁石(18a)が配備されている。

【0020】一方、下半ケース(12)の前面には、マイクロフォンを内蔵した送話部(20)が配備されると共に、複数の操作キーからなる下部キー入力装置(14b)が配備されている。下部キー入力装置(14b)の操作面は、ケーシング(1)を開くことによって図1の如く外部に露出し、ケーシング(1)を開いた状態でのみ押下操作が可能である。又、下部キー入力装置(14b)を構成する複数の操作キーには、複数のテンキーや、後述の如くメールを送信

させる際に操作すべきメール送信キーが含まれている。又、下半ケース(12)の背部には、伸縮式アンテナ(15)が配備されている。更に、下半ケース(12)の下端部には、磁気センサ(18b)が配備されている。該磁気センサ(18b)は、上半ケース(11)の下端部に配備された前記磁石(18a)が接近することによってオンのセンサ信号を出力する一方、前記磁石(18a)が離間することによってオフのセンサ信号を出力する。従って、磁気センサ(18b)から出力されるセンサ信号に基づいて、ケーシング(1)の開閉状態が検出される。

【0021】図3は、上記携帯電話機の電氣的構成を表わしている。図示の如く、デュプレクサ(16)に対して並列に受信回路(17a)及び送信回路(17b)が接続されており、アンテナ(15)によって受信された信号は、デュプレクサ(16)を経て受信回路(17a)に供給され、受話信号或いは受信メール信号が復調される。受話信号は、制御回路(10)を経てスピーカ(21)へ供給されて、放音される。一方、受信メール信号は制御回路(10)に供給され、該回路(10)によってメモリ(19)に書き込まれる。又、マイクロフォン(22)に入力された送話信号は、制御回路(10)を経て送信回路(17b)へ供給され、変調を受ける。又、制御回路(10)によって作成された送信メール信号は、送信回路(17b)へ供給されて変調を受ける。変調を受けた送話信号或いは送信メール信号は、デュプレクサ(16)を経てアンテナ(15)から送信される。上記制御回路(10)には、上述の主ディスプレイ(13a)、補助ディスプレイ(13b)、上部キー入力装置(14a)、下部キー入力装置(14b)、前面カメラ(3)、背面カメラ(30)及び磁気センサ(18b)が接続されている。

【0022】本発明に係る携帯電話機は、受信メールの送信相手にメールを返信する際の操作が簡易な簡易返信モードをオン/オフ設定することが可能であって、ユーザは、携帯電話機の使用に際し、予め簡易返信モードをオン或いはオフの何れかの状態に設定しておく。

【0023】図4は、上記制御回路(10)によって実行されるメール返信手続を表わしている。電源がオンに設定されると、先ずステップS1にて、各ポートの設定等、必要な初期設定を行なった後、ステップS2では、簡易返信モードがオンに設定されているか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS3に移行して、通常のメール受信動作及びメール返信動作を実行した後、ステップS2に戻る。ステップS2にてイエスと判断された場合は、ステップS4にてケーシング(1)が開閉されているか否かを判断し、イエスと判断された場合はステップS5に移行して、メールが受信されたか否かを判断する一方、ノーと判断された場合はステップS14に移行して、メールが受信されたか否かを判断する。ステップS5或いはステップS14にてノーと判断された場合は、ステップS13に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS2に戻る。

10

【0024】その後、ケーシング(1)が開閉されている状態でメールが受信されると、ステップS5にてイエスと判断されてステップS6に移行し、受信メール信号をメモリ(19)に書き込む動作、及びメール受信マークを補助ディスプレイ(13b)に表示すると共に一定時間だけ着信音を発生させる動作を実行した後、ステップS7にて上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS13に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS2に戻る。

【0025】一方、メール表示キー(140)が押下されると、ステップS7にてイエスと判断されてステップS8に移行し、メモリ(19)から受信メール信号を読み出して、受信メールの内容を主ディスプレイ(13a)に表示する。続いてステップS9では、ケーシング(1)が開閉されたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS13に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS2に戻る。

【0026】上述の如く受信メールの内容が主ディスプレイ(13a)に表示されている状態でケーシング(1)が開かれると、ステップS9にてイエスと判断されてステップS10に移行し、前記受信メールの送信相手に返信すべき返信メールを作成するための返信メール作成画面を主ディスプレイ(13a)に表示する。この状態で、ユーザにより下部キー入力装置(13b)を用いて文字入力操作が行なわれると、該入力操作に応じて送信メール信号を作成する。

【0027】その後、ステップS11では、下部キー入力装置(14b)のメール送信キーが押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS10に戻る一方、イエスと判断された場合はステップS12に移行して、作成された送信メール信号を送信回路(17b)に供給する。この結果、送信メール信号が前記受信メールの送信相手の通信機器に送信されることになる。最後に、ステップS13にて、電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS2に戻る。

【0028】ケーシング(1)が開閉されている状態でメールが受信されると、上記ステップS14にてイエスと判断されてステップS15に移行し、受信メール信号をメモリ(19)に書き込む動作、及びメール受信マークを補助ディスプレイ(13b)に表示すると共に一定時間だけ着信音を発生させる動作を実行した後、ステップS16にて上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS13に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS2に戻る。

【0029】一方、メール表示キー(140)が押下されると、ステップS16にてイエスと判断されてステップS17に移行し、メモリ(19)から受信メール信号を読み出して、受信メールの内容を主ディスプレイ(13a)に表示

する。続いてステップS18では、ケーシング(1)が閉じられたか否かを判断し、イエスと判断された場合はステップS13に移行して、電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS2に戻る。一方、ステップS18にてノーと判断された場合はステップS19に移行して、上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS17に戻る一方、イエスと判断された場合はステップS10に移行して、返信メール作成画面を主ディスプレイ(13a)に表示する。その後、上述のステップS11乃至ステップS13の手続を実行した後、ステップS2に戻る。

【0030】上記手続によれば、簡易返信モードがオンに設定されている場合、ケーシング(1)が閉じられている状態でメールが受信されると、メール受信マークが補助ディスプレイ(13b)に表示されると共に一定時間だけ着信音が発生し、その後、上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)が押下されると、受信メールの内容が主ディスプレイ(13a)に表示される。続いてケーシング(1)が開かれると、返信メール作成画面が主ディスプレイ(13a)に表示され、この状態で文字入力操作が行なわれると、該操作に応じて送信メール信号が作成される。その後、下部キー入力装置(14b)のメール送信キーが押下されると、作成された送信メール信号が前記受信メールの送信相手の通信機器に送信される。

【0031】これに対し、ケーシング(1)が開かれている状態でメールが受信されると、メール受信マークが補助ディスプレイ(13b)に表示されると共に一定時間だけ着信音が発生し、その後、上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)が押下されると、受信メールの内容が主ディスプレイ(13a)に表示される。更にメール表示キー(140)が押下されると、返信メール作成画面が主ディスプレイ(13a)に表示され、この状態で文字入力操作が行なわれると、該操作に応じて送信メール信号が作成される。その後、下部キー入力装置(14b)のメール送信キーが押下されると、作成された送信メール信号が前記受信メールの送信相手の通信機器に送信される。一方、上述の如く受信メールの内容が主ディスプレイ(13a)に表示されている状態でケーシング(1)が閉じられると、電話機本体は待受け状態に戻る。

【0032】本実施例の携帯電話機においては、簡易返信モードがオンに設定されている状態でメールが受信された場合、ユーザは後述の操作を行なう。ケーシング(1)が閉じられている状態でメールが受信された場合、先ず、上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)を押下することによって受信メールの内容を主ディスプレイ(13a)に表示させる。ここで、主ディスプレイ(13a)の表示面は、図2の如くケーシング(1)を閉じた状態で外部に露出しているため、ユーザは、主ディスプレイ(13a)に表示された受信メールを読むことが出来る。続いて

て、前記受信メールの送信相手にメールを返信する場合には、文字を入力するための下部キー入力装置(14b)の操作面を外部に露出させるためにケーシング(1)を開く操作を行なう。該操作によって、返信メール作成画面が主ディスプレイ(13a)に表示されることになる。ここで、主ディスプレイ(13a)の表示面は、図1の如くケーシング(1)を開いた状態でも外部に露出しているため、ユーザは、主ディスプレイ(13a)に表示された返信メール作成画面を見ることが出来る。次に、下部キー入力装置(14b)の複数の操作キーを用いて文字入力操作を行なうことによって、送信メール信号を作成させる。最後に、下部キー入力装置(14b)のメール送信キーを押下することによって、作成された送信メール信号を前記送信相手の通信機器に向けて送信させる。この様にして、ユーザは、受信メールの送信相手にメールを返信することが出来る。

【0033】これに対し、ケーシング(1)が開かれている状態でメールが受信された場合は、先ず、上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)を押下することによって受信メールの内容を主ディスプレイ(13a)に表示させる。ここで、主ディスプレイ(13a)の表示面は、図1の如くケーシング(1)を開いた状態で外部に露出しているため、ユーザは、主ディスプレイ(13a)に表示された受信メールを読むことが出来る。続いて、前記受信メールの送信相手にメールを返信する場合には、受信メールの内容が主ディスプレイ(13a)に表示されている状態で再び上部キー入力装置(14a)のメール表示キー(140)を押下することによって、返信メール作成画面を主ディスプレイ(13a)に表示させ、この状態で、下部キー入力装置(14b)の複数の操作キーを用いて文字入力操作を行なうことによって送信メール信号を作成させる。最後に、下部キー入力装置(14b)のメール送信キーを押下することによって、作成された送信メール信号を前記送信相手の通信機器に向けて送信させる。この様にして、ユーザは、受信メールの送信相手にメールを返信することが出来る。

【0034】本実施例の携帯電話機においては、簡易返信モードをオンに設定しておけば、ケーシング(1)が閉じられている状態でメールが受信された場合、上述の如くケーシング(1)を開くことによって返信メール作成画面が主ディスプレイ(13a)に表示される。従って、ケーシングを開いた後に返信メール作成キーを操作する必要のあった従来の携帯電話機に比べて、受信メールの送信相手にメールを返信する際の一連の操作が簡易となる。又、上述の如く、メール表示キー(140)に対する操作のみを行なうことによって、ケーシング(1)を閉じた状態で受信メールを読むことが出来る。従って、受信メールの送信相手にメールを返信しない場合、受信メールを読むためにケーシングを開く必要があった従来の携帯電話機に比べて、受信メールを読む際の操作が簡易となる。

## 【0035】第2実施例

本実施例の携帯電話機は、図5及び図6に示す如く扁平な本体ケース(41)と蓋体ケース(42)を具え、本体ケース(41)の上端部と蓋体ケース(42)の下端部とがヒンジ機構(43)を介して互いに連結されて、図5の如く蓋体ケース(42)を開いた状態と、図6の如く蓋体ケース(42)を閉じた状態の間で、開閉操作が可能となっている。この様にして、折り畳みが可能なケーシングが構成されている。

【0036】本体ケース(41)の前には、マイクロフォンを内蔵した送話部(46)が配備されると共に、複数の操作キーからなるキー入力装置(45)が配備されている。キー入力装置(45)の操作面は、ケーシング(4)を開くことによって図1の如く外部に露出し、ケーシング(4)を開いた状態でのみ押下操作が可能である。又、キー入力装置(45)を構成する複数の操作キーには、複数のテンキーや、後述の如くメールを送信させる際に操作すべきメール送信キーが含まれている。又、本体ケース(41)の背部には、伸縮式アンテナ(44)が配備されている。

【0037】更に、本体ケース(41)の側部には、受信メールの内容を表示させる際に操作すべきメール表示キー(450)が配備されている。該キー(450)は、図5及び図6の如くケーシング(4)の開閉状態に拘わらず外部に露出しており、何れの状態においても押下操作が可能である。

【0038】一方、蓋体ケース(42)の前には、図5の如く、スピーカを内蔵した受話部(48)が配備されると共に、液晶ディスプレイからなる主ディスプレイ(47a)が配備されている。主ディスプレイ(47a)の表示面は、ケーシング(4)を開くことによって図5の如く外部に露出し、ケーシング(4)を開いた状態でのみ、主ディスプレイ(47a)に表示された情報を見ることが可能である。又、主ディスプレイ(47a)の表示面は、文字情報を複数行に亘って表示することが可能な大きな面積を有しており、該表示面には、受信メールの内容や返信メール作成画面が表示される。又、蓋体ケース(42)の前には、蓋体ケース(42)の開閉を検出するための開閉検出スイッチ(49)が配備されており、該開閉検出スイッチ(49)は、蓋体ケース(42)を閉じることによってオンとなる一方、蓋体ケース(42)を開くことによってオフとなる。更に、蓋体ケース(42)の前には、CCDカメラ(5)が配備されており、該カメラ(5)のレンズ部は、ケーシング(4)を開くことによって外部に露出し、ケーシング(4)を開いた状態でのみ画像撮影が可能である。

【0039】又、蓋体ケース(42)の背面には、図6の如く、液晶ディスプレイからなる補助ディスプレイ(47b)が配備されている。該補助ディスプレイ(47b)の表示面は、ケーシング(4)を閉じた状態でも外部に露出しており、ケーシング(4)を閉じた状態であっても補助ディスプレイ(4)に表示された情報を見ることが可能である。又、補助ディスプレイ(47b)の表示面は、文字情報を複

数行に亘って表示することが可能な大きな面積を有している。補助ディスプレイ(47b)は、ケーシング(4)を閉じた状態でのみ表示動作がオンに設定されて、待受け状態では日時や電池マーク等が表示されており、メールの受信時にはメール受信マークが表示されると共に、後述の如く受信メールの内容が表示される。更に、蓋体ケース(42)の背面には、CCDカメラ(50)が配備されている。該CCDカメラ(50)のレンズ部は、図5及び図6の如くケーシング(4)の開閉状態に拘わらず外部に露出しており、何れの状態においても画像撮影が可能である。

【0040】図7は、本実施例の制御回路によって実行されるメール返信手続を表わしている。電源がオンに設定されると、先ずステップS21にて、各ポートの設定等、必要な初期設定を行なった後、ステップS22では、簡易返信モードがオンに設定されているか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS23に移行して、通常のメール受信動作及びメール返信動作を実行した後、ステップS22に戻る。ステップS22にてイエスと判断された場合は、ステップS24にてケーシング(4)が閉じられているか否かを判断し、イエスと判断された場合はステップS25に移行して、メールが受信されたか否かを判断する一方、ノーと判断された場合はステップS34に移行して、メールが受信されたか否かを判断する。ステップS25或いはステップS34にてノーと判断された場合は、ステップS33に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS22に戻る。

【0041】その後、ケーシング(4)が閉じられている状態でメールが受信されると、ステップS25にてイエスと判断されてステップS26に移行し、受信メール信号をメモリに書き込む動作、及びメール受信マークを補助ディスプレイ(47b)に表示すると共に一定時間だけ着信音を発生させる動作を実行した後、ステップS27にてメール表示キー(450)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS33に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS22に戻る。

【0042】一方、メール表示キー(450)が押下されると、ステップS27にてイエスと判断されてステップS28に移行し、メモリから受信メール信号を読み出して、受信メールの内容を補助ディスプレイ(47b)に表示する。続いてステップS29では、ケーシング(4)が開かれたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS33に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS22に戻る。

【0043】上述の如く受信メールの内容が補助ディスプレイ(47b)に表示されている状態でケーシング(4)が開かれると、ステップS29にてイエスと判断されてステップS30に移行し、受信メールの送信相手に返信すべき返信メールを作成するための返信メール作成画面を



主ディスプレイ(47a)に表示する。この状態で、ユーザによりキー入力装置(45)を用いて文字入力操作が行なわれると、該入力操作に応じて送信メール信号を作成する。

【0044】その後、ステップS31では、キー入力装置(45)のメール送信キーが押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS30に戻る一方、イエスと判断された場合はステップS32に移行して、作成された送信メール信号を送信回路に供給する。この結果、送信メール信号が受信メールの送信相手の通信機器に送信されることになる。最後に、ステップS33にて、電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS22に戻る。

【0045】ケーシング(4)が開かれている状態でメールが受信されると、上記ステップS34にてイエスと判断されてステップS35に移行し、受信メール信号をメモリに書き込む動作、及びメール受信マークを補助ディスプレイ(47b)に表示すると共に一定時間だけ着信音を発生させる動作を実行した後、ステップS36にメール表示キー(450)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS33に移行して電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS22に戻る。

【0046】一方、メール表示キー(450)が押下されると、ステップS36にてイエスと判断されてステップS37に移行し、メモリから受信メール信号を読み出して、受信メールの内容を主ディスプレイ(47a)に表示する。続いてステップS38では、ケーシング(4)が閉じられたか否かを判断し、イエスと判断された場合はステップS33に移行して、電話機本体を待受け状態に設定した後、ステップS22に戻る。一方、ステップS38にてノーと判断された場合はステップS39に移行して、メール表示キー(450)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS37に戻る一方、イエスと判断された場合はステップS30に移行して、返信メール作成画面を主ディスプレイ(47a)に表示する。その後、上述のステップS31乃至ステップS33の手続を実行した後、ステップS22に戻る。

【0047】上記手続によれば、簡易返信モードがオンに設定されている場合、ケーシング(4)が閉じられている状態でメールが受信されると、メール受信マークが補助ディスプレイ(47b)に表示されると共に一定時間だけ着信音が発生し、その後、メール表示キー(450)が押下されると、受信メールの内容が補助ディスプレイ(47b)に表示される。続いてケーシング(4)が開かれると、返信メール作成画面が主ディスプレイ(47a)に表示され、この状態で文字入力操作が行なわれると、該操作に応じて送信メール信号が作成される。その後、キー入力装置(45)のメール送信キーが押下されると、作成された送信メール信号が前記受信メールの送信相手の通信機器に送信される。

【0048】これに対し、ケーシング(4)が開かれている状態でメールが受信されると、メール受信マークが主ディスプレイ(47a)に表示されると共に一定時間だけ着信音が発生し、その後、メール表示キー(450)が押下されると、受信メールの内容が主ディスプレイ(47a)に表示される。更にメール表示キー(450)が押下されると、返信メール作成画面が主ディスプレイ(47a)に表示され、この状態で文字入力操作が行なわれると、該操作に応じて送信メール信号が作成される。その後、キー入力装置(45)のメール送信キーが押下されると、作成された送信メール信号が前記受信メールの送信相手の通信機器に送信される。一方、上述の如く受信メールの内容が主ディスプレイ(47a)に表示されている状態でケーシング(4)が閉じられると、電話機本体は待受け状態に戻る。

【0049】本実施例の携帯電話機においては、簡易返信モードがオンに設定されている状態でメールが受信された場合、ユーザは後述の操作を行なう。ケーシング(4)が閉じられている状態でメールが受信された場合は、先ず、メール表示キー(450)を押下することによって受信メールの内容を補助ディスプレイ(47b)に表示させる。ここで、補助ディスプレイ(47b)の表示面は、図6の如くケーシング(4)を閉じた状態で外部に露出しているので、ユーザは、補助ディスプレイ(47b)に表示された受信メールを読むことが出来る。続いて、前記受信メールの送信相手にメールを返信する場合には、文字を入力するためのキー入力装置(45)の操作面を外部に露出させるためにケーシング(4)を開く操作を行なう。該操作によって、返信メール作成画面が主ディスプレイ(47a)に表示されることになる。ここで、主ディスプレイ(47a)の表示面は、ケーシング(4)を開くことによって図5の如く外部に露出するので、ユーザは、主ディスプレイ(47a)に表示された返信メール作成画面を見ることが出来る。次に、キー入力装置(45)の複数の操作キーを用いて文字入力操作を行なうことによって、送信メール信号を作成させる。最後に、キー入力装置(45)のメール送信キーを押下することによって、作成された送信メール信号を前記送信相手の通信機器に向けて送信させる。この様にして、ユーザは、受信メールの送信相手にメールを返信することが出来る。

【0050】これに対し、ケーシング(4)が開かれている状態でメールが受信された場合は、先ず、メール表示キー(450)を押下することによって受信メールの内容を主ディスプレイ(47a)に表示させる。ここで、主ディスプレイ(47a)の表示面は、図5の如くケーシング(1)を開いた状態では外部に露出しているので、ユーザは、主ディスプレイ(47a)に表示された受信メールを読むことが出来る。続いて、前記受信メールの送信相手にメールを返信する場合には、受信メールの内容が主ディスプレイ(47a)に表示されている状態で再びメール表示キー(450)を押下することによって、返信メール作成画面を主デ

ディスプレイ(47a)に表示させ、この状態で、キー入力装置(45)の複数の操作キーを用いて文字入力操作を行なうことによって送信メール信号を作成させる。最後に、キー入力装置(45)のメール送信キーを押下することによって、作成された送信メール信号を前記送信相手の通信機器に向けて送信させる。この様にして、ユーザは、受信メールの送信相手にメールを返信することが出来る。

【0051】本実施例の携帯電話機においては、簡易返信モードをオンに設定しておけば、ケーシング(4)が閉じられている状態でメールが受信された場合、上述の如くケーシング(4)を開くことによって返信メール作成画面が主ディスプレイ(47a)に表示される。従って、ケーシングを開いた後に返信メール作成キーを操作する必要のあった従来の携帯電話機に比べて、受信メールの送信相手にメールを返信する際の一連の操作が簡易となる。又、上述の如く、メール表示キー(450)に対する操作のみを行なうことによって、ケーシング(4)を閉じた状態で受信メールを読むことが出来る。従って、受信メールの送信相手にメールを返信しない場合、受信メールを読むためにケーシングを開く必要があった従来の携帯電話機に比べて、受信メールを読む際の操作が簡易である。

【0052】尚、本発明の各部構成は上記実施の形態に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能である。例えば、第1実施例及び第2実施例においては、メールが受信された後、メール表示キーが操作されたときに受信メールの内容を表示する構成を採用しているが、これに限らず、メールが受信されたとき、ユーザ操作の有無に拘わらず自動的に受信メールの内容を表示する構成を採用することも可能である。又、第1実施例及び第2実施例においては、メール送信キーが押下されたとき、ユーザの文字入力操作に応じて作成したメールを受信メールの送信相手に送信する構成を採用しているが、作成したメールの送信先が受信メールの送信相手以外の相手に変更されている場合には、作成したメールを変更後の相手に送信する構成を採用することも可能である。又、本発明は、図8及び図9に示す如く、本体ケース(61)と該ケース(61)の前面に配備された

キー操作面(60)のみを覆う蓋体(62)とからなるケーシング(6)を具えた携帯電話機等、その他、周知の開閉可能なケーシングを具えた携帯電話機に実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例の携帯電話機の開いた状態を表わす斜視図である。

【図2】上記携帯電話機の閉じた状態を表わす斜視図である。

10 【図3】本発明に係る携帯電話機の電氣的構成を表わすブロック図である。

【図4】第1実施例の携帯電話機において実行されるメール返信手続を表わすフローチャートである。

【図5】第2実施例の携帯電話機の開いた状態を表わす斜視図である。

【図6】上記携帯電話機の閉じた状態を表わす斜視図である。

【図7】上記携帯電話機において実行されるメール返信手続を表わすフローチャートである。

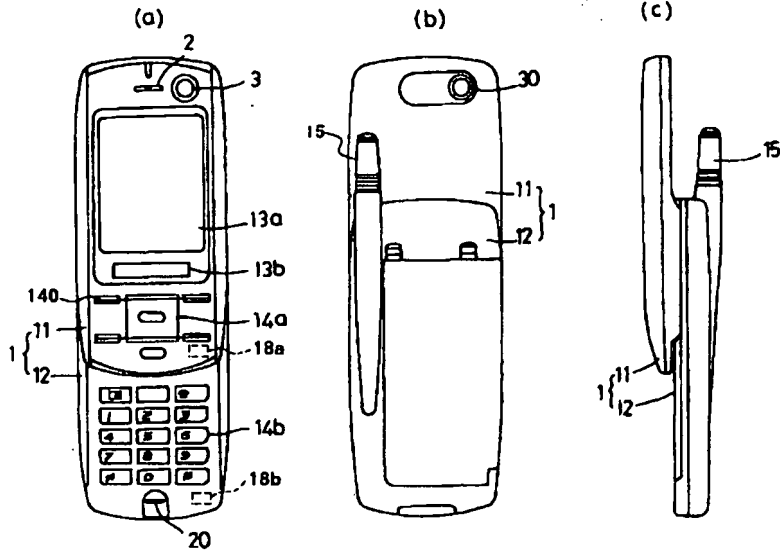
20 【図8】他の実施例の携帯電話機の開いた状態を表わす斜視図である。

【図9】上記携帯電話機の閉じた状態を表わす斜視図である。

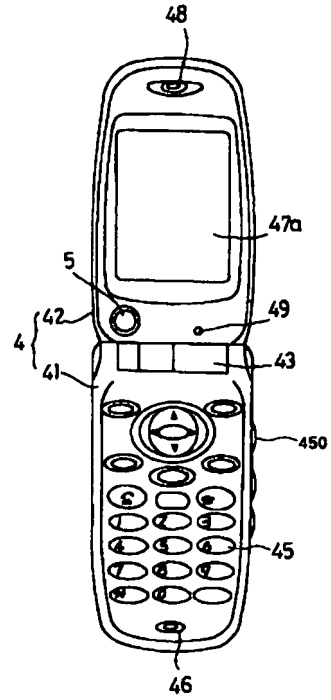
【符号の説明】

- (1) ケーシング
- (11) 上半ケース
- (12) 下半ケース
- (13a) 主ディスプレイ
- (13b) 補助ディスプレイ
- 30 (14a) 上部キー入力装置
- (14b) 下部キー入力装置
- (15) アンテナ
- (2) 受話部
- (20) 送話部
- (3) 前面カメラ
- (30) 背面カメラ

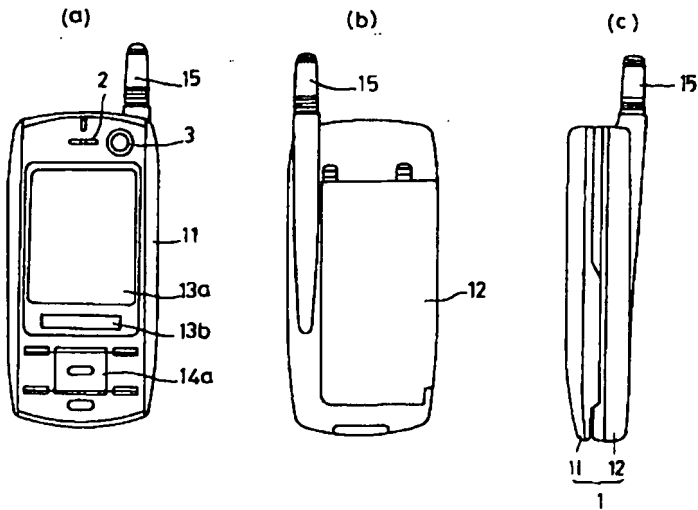
【図1】



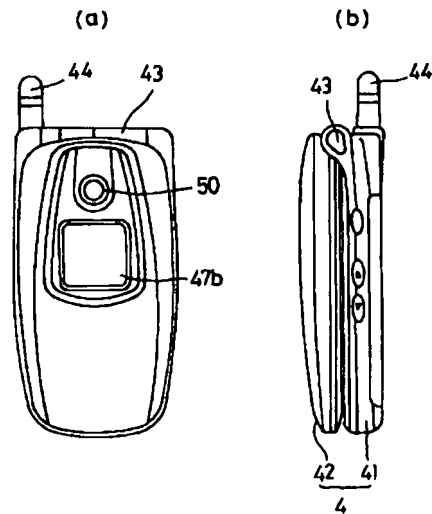
【図5】



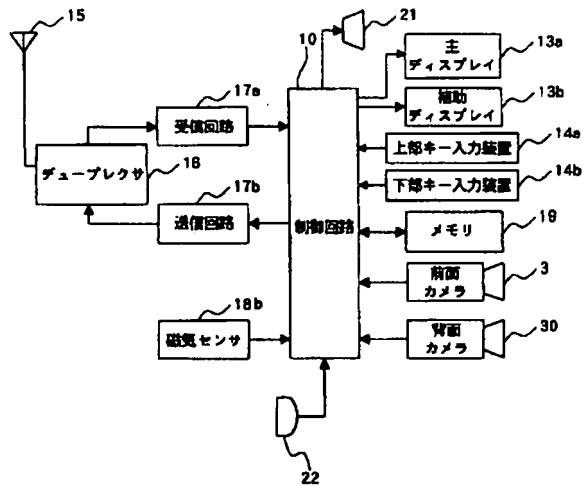
【図2】



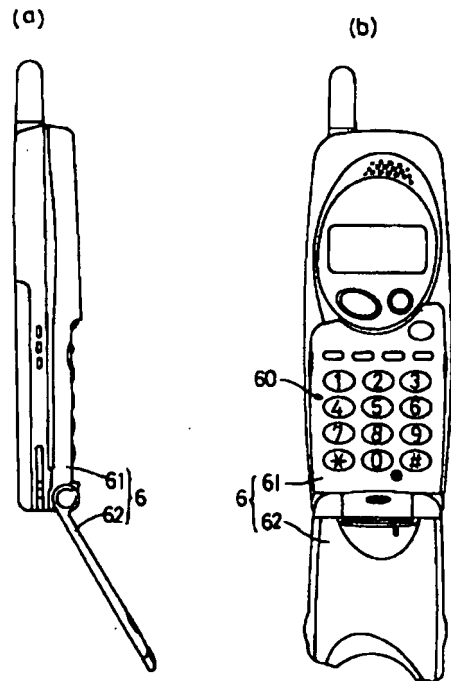
【図6】



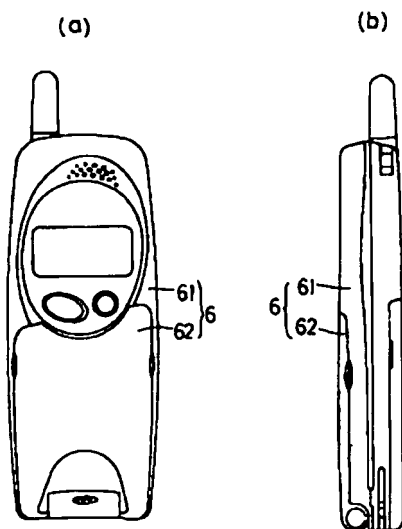
【図3】



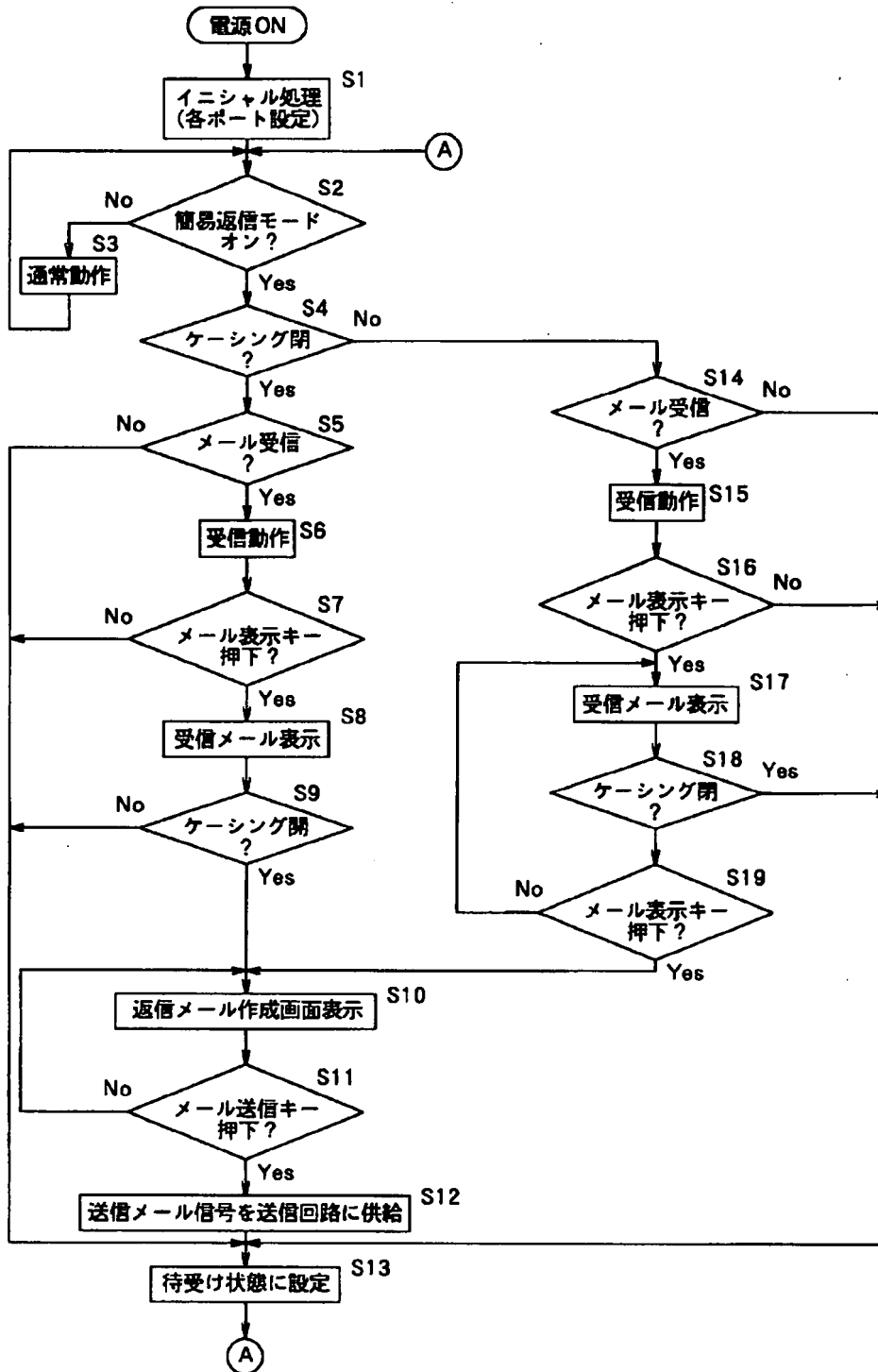
【図8】



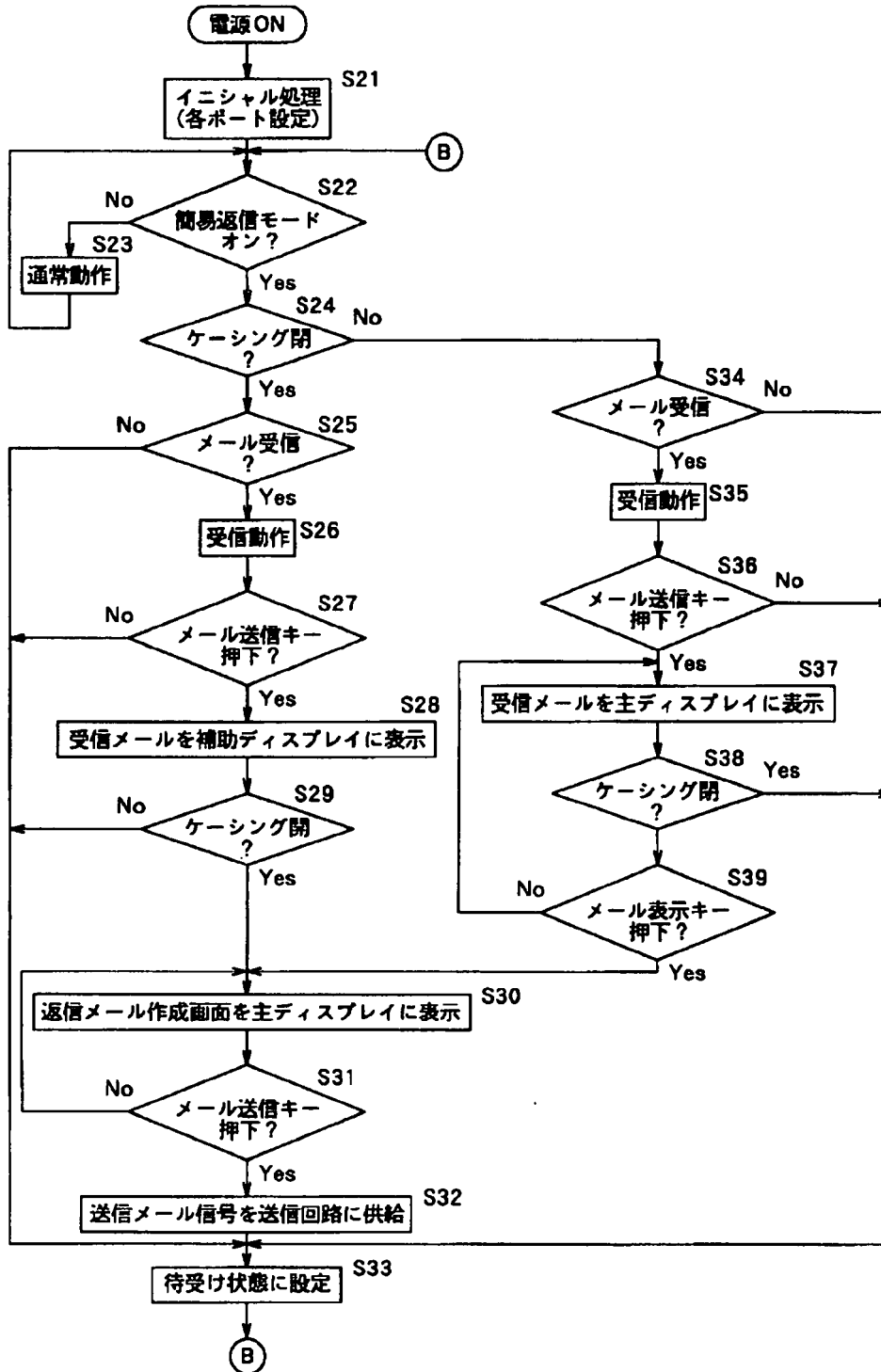
【図9】



【図4】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 種谷 祐一

大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テレコ  
ミュニケーションズ株式会社内

(72)発明者 賀集 啓臣

大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テレコ  
ミュニケーションズ株式会社内

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 DD08 HH07

5K027 AA11 BB02 FF01 FF22 MM17